Аннотация к рабочей программе по 

**по информатике**

**для 10-11класса (база)**

Рабочая программа по информатике для 10-11 класса (база)рассчитана на 2 года обучения с 10 по 11 класс.

***Предметные результаты обучения:***

|  |  |
| --- | --- |
| Класс | Предметные результаты освоения (*научится и получит возможность научиться)* |
| 10-11 | **Выпускник научится:**   * использовать термины «информация», «сообщение», «данные», «кодирование», а также понимать разницу между употреблением этих терминов в обыденной речи и в информатике; * описывать размер двоичных текстов, используя термины «бит», «байт» и производные от них; использовать термины, описывающие скорость передачи данных; * записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 256; * кодировать и декодировать тексты при известной кодовой таблице; * использовать основные способы графического представления числовой информации. * понимать термины «исполнитель», «состояние исполнителя», «система команд»; понимать различие между непосредственным и программным управлением исполнителем; * строить модели различных устройств и объектов в виде исполнителей, описывать возможные состояния и системы команд этих исполнителей; * понимать термин «алгоритм»; знать основные свойства алгоритмов (фиксированная система команд, пошаговое выполнение, детерминирован-ность, возможность возникновения отказа при выполнении команды); * составлять неветвящиеся (линейные) алгоритмы управления исполнителями и записывать их на выбранном алгоритмическом языке (языке программирования); * использовать логические значения, операции и выражения с ними; * понимать (формально выполнять) алгоритмы, описанные с использованием конструкций ветвления (условные операторы) и повторения (циклы), вспомогательных алгоритмов, простых и табличных величин; * создавать алгоритмы для решения несложных задач, используя конструкции ветвления (условные операторы) и повторения (циклы), вспомогательные алгоритмы и простые величины; * создавать и выполнять программы для решения несложных алгоритмических задач в выбранной среде программирования. * базовым навыкам работы с компьютером; • использовать базовый набор понятий, которые позволяют описывать работу основных типов программных средств и сервисов (файловые системы, текстовые редакторы, электронные таблицы, браузеры, поисковые системы, словари, электронные энциклопедии); * знаниям, умениям и навыкам, достаточным для работы на базовом уровне с различными программными системами и сервисами указанных типов; умению описывать работу этих систем и сервисов с использованием соответствующей терминологии. * базовым навыкам и знаниям, необходимым для использования интернет-сервисов при решении учебных и внеучебных задач; * организации своего личного пространства данных с использованием индивидуальных накопителей данных, интернет - сервисов и т. п.; * основам соблюдения норм информационной этики и права.   **Выпускник получит возможность:**   * познакомиться с принципами устройства Интернета и сетевого взаимодействия между компьютерами, методами поиска в Интернете; * познакомиться с постановкой вопроса о том, насколько достоверна полученная информация, подкреплена ли она доказательствами; познакомиться с возможными подходами к оценке достоверности информации (оценка надёжности источника, сравнение данных из разных источников и в разные моменты времени и т. п.); * узнать о том, что в сфере информатики и информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) существуют международные и национальные стандарты; * получить представление о тенденциях развития ИКТ. * познакомиться с программными средствами для работы с аудио-визуальными данными и соответствующим понятийным аппаратом; * научиться создавать текстовые документы, включающие рисунки и другие иллюстративные материалы, презентации и т. п.; * познакомиться с примерами использования математического моделирования и компьютеров в современных научно-технических исследованиях (биология и медицина, авиация и космонавтика, физика и т. д.). * познакомиться с использованием строк, деревьев, графов и с простейшими операциями с этими структурами; * создавать программы для решения несложных задач, возникающих в процессе учебы и вне её. Использование программных систем и сервисов * познакомиться с примерами использования формальных (математических) моделей, понять разницу между математической (формальной) моделью объекта и его натурной («вещественной») моделью, между математической (формальной) моделью объекта/явления и его словесным (литературным) описанием; * узнать о том, что любые данные можно описать, используя алфавит, содержащий только два символа, например 0 и 1; * познакомиться с тем, как информация (данные) представляется в современных компьютерах; * познакомиться с двоичной системой счисления; * познакомиться с двоичным кодированием текстов и наиболее употребительными современными кодами. |